

# PREDIÇÃO E CONSCIÊNCIA LINGUÍSTICA NA LEITURA DE CRÔNICA EM TECNOLOGIA VIRTUAL E TECNOLOGIA NÃO VIRTUAL\*

Vera Wannmacher Pereira

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brasil

*vpereira@pucrs.br*

Thaís Vargas dos Santos

Colégio Monteiro Lobato, Brasil

*thais.vsantos@hotmail.com*

Recibido: 21/02/2017 - Aceptado: 18/04/2017

DOI: 10.17533/udea.lyl.n72a01

**Resumo:** Neste artigo, é relatado estudo que examinou a contribuição de materiais em tecnologias virtual e não virtual com foco na consciência linguística no uso da predição leitora de crônica, para alunos do 9º ano. A Psicolinguística foi o suporte teórico e a Computação, o apoio técnico. Envolveu produção de materiais, desenvolvimento de oficinas de leitura e uso de pré e pós-teste. Os resultados indicaram diferença significativa pré/pós-teste na consciência sobre uso da predição, vantagem favorável à tecnologia virtual, embora sem diferença estatística significativa, e alcance do objetivo estabelecido, recomendando o uso, na escola, de materiais com as propriedades estudadas.

**Palavras-chave:** predição leitora, consciência linguística, tecnologias, crônica, 9º ano.

## PREDICTION AND LINGUISTIC AWARENESS ON CHRONICLE READING ON VIRTUAL TECNOLOGY AND NON-VIRTUAL TECNOLOGY

**Abstract:** This article presents a reported study that examined the contribution of materials on virtual and non-virtual technologies with a focus on linguistic awareness in chronicles prediction reading to students in the 9<sup>th</sup> grade of high school. The Psycholinguistics was the theoretical support and Computer(s) the technical support. It involved materials production and the use of workshops development and use of pre-test and post-test. The results indicated a significant difference pre/post-tests in the awareness of the prediction use, and a favorable advantage of virtual technology, although with no statistically significant difference. The goal achievement, recommending the material use, at school, with the proprieties examined.

**Keywords:** prediction reading, linguistic awareness, technologies, chronicle, 9<sup>th</sup> grade.

---

\* Este texto decorre de pesquisa realizada com apoio da FAPERGS, da CAPES e do CNPq.

## 1. Introdução

Dados decorrentes de avaliações oficiais vêm evidenciando as condições não satisfatórias dos estudantes do Ensino Fundamental no que se refere ao manejo de materiais de leitura. Entre essas provas está a do PISA<sup>1</sup> da OCDE,<sup>2</sup> que consiste num programa internacional de pesquisa trienal de competências de estudantes na faixa dos 15 anos de idade, cujos dados são especialmente importantes para o estudo aqui relatado.

Sua primeira edição ocorreu em 2000. A partir daí as edições posteriores são de 2003, 2006, 2009, 2012 e 2015. No ano de 2000, o Brasil obteve 396 pontos em leitura, ocupando a última posição no *ranking* entre 32 países participantes da edição de avaliação, sendo a pontuação mais alta a da Finlândia, com 546 pontos. Em 2003, o Brasil melhorou o desempenho em relação à edição anterior, atingindo 403 pontos, entre 41 países, sendo a primeira posição no *ranking* ocupada novamente pela Finlândia, com 543 pontos. No PISA de 2006, em que 56 países realizaram a avaliação, o Brasil regrediu, atingindo 393 pontos e ficando com a 49ª posição no *ranking*, sendo a pontuação mais alta a da Coreia, com 556 pontos. No ano de 2009, o Brasil ficou no 53º lugar, entre 65 países, com 412 pontos, tendo Xangai alcançado a melhor colocação com 556 pontos. Na avaliação realizada em 2012, o Brasil não melhorou o seu desempenho em leitura, ficando com pontuação inferior à registrada na edição de 2009 – 410 pontos. Os países participantes foram 65 e o Brasil atingiu a 55ª posição no *ranking*. Os melhores desempenhos foram alcançados por Xangai, com 570 pontos. Em 2015, entre 70 países, o Brasil ficou na 59ª posição, cabendo a Cingapura (535 pontos) o melhor desempenho. Nesse ano, 50,99% dos estudantes brasileiros ficaram abaixo do nível 2 de proficiência, com média de desempenho de 407 pontos. Em perspectiva evolutiva, o Brasil, no que se refere à leitura, apresentou os seguintes dados: 396 (2000), 403 (2003), 393 (2006), 412 (2009), 410 (2012) e 407 (2015), indicando índices muito baixos e predominantemente em decréscimo.

Nesse quadro preocupante, justifica-se o estudo aqui relatado que foi desenvolvido, com apoio do CNPq, da CAPES e da FAPERGS, um projeto de estudos psicolinguísticos aplicados, com suporte tecnológico da Computação, associando ensino, extensão e pesquisa, que teve como foco a consciência linguística do leitor no uso da estratégia de leitura de predição, pois fundamental para o processamento da compreensão. Para tanto, elegeu a crônica como texto de leitura,

---

1 Programa de Avaliação Internacional de Estudantes.

2 Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico.

cujas propriedades estão de acordo com o público previsto, considerando seus interesses, possibilidades e vivências escolares. Assim definido, a pesquisa teve como propósito examinar a contribuição de materiais em tecnologia virtual e não virtual para o desenvolvimento da consciência no uso da estratégia de predição leitora da crônica. Vinculado a esse objetivo está o problema de pesquisa que pode ser resumido na seguinte questão: em que medida a consciência linguística no uso da estratégia de predição na leitura da crônica é favorecida pelo trabalho com materiais em tecnologia virtual e não virtual?

Para tanto, foram produzidos materiais virtuais e não virtuais de ensino com essas características, preparados os integrantes da equipe, planejadas e realizadas as oficinas utilizando esses materiais, elaborados e aplicados instrumentos de pesquisa e examinados os dados obtidos. Os processos e produtos pedagógicos desse trabalho estão divulgados em e-book disponível no site da EDIPUCRS.<sup>3</sup>

Neste artigo, são expostos sucessivamente o estudo realizado (fundamentos, delineamento e resultados), as considerações finais e as referências.

## 2. Fundamentos e delineamento do estudo

O estudo aqui relatado é sustentado teoricamente pela Psicolinguística e suas interfaces linguísticas produtivas para o objetivo traçado e tem como apoio a Computação. Nessa perspectiva, constituem-se em fundamentos importantes o processamento da leitura, as estratégias de leitura, com ênfase na de predição, e a consciência linguística. Também importam informações sobre o material de leitura eleito (crônica) e as tecnologias dos materiais elaborados (virtual e não virtual). Esses tópicos estão expostos a seguir.

Nesse entendimento, a leitura ocorre por meio de dois processos básicos (Seliar-Cabral, 2008, 2009) que interagem conforme a situação de leitura – o *bottom-up* e o *top-down*. O processo *bottom-up* caracteriza-se como ascendente, fazendo o movimento das partes para o todo. Constitui-se numa leitura linear, minuciosa, vagarosa, em que todas as pistas visuais são utilizadas. É um processo de composição, uma vez que as partes gradativamente vão formando o todo. O processo *top-down*, defendido especialmente por Goodman (1991) e por Smith (2003), caracteriza-se como um movimento não linear que faz uso de informações não visuais. Desse modo, dirige-se da macroestrutura para a microestrutura, da função para a forma e baseia-se na concepção antecipatória da leitura, segundo a qual as informações linguísticas têm um duplo papel: levantar e testar hipóteses.

3 <http://ebooks.pucrs.br/edipucrs/projetos/100815-001/>

Esses processos ocorrem por meio de dois grupos básicos de estratégias: cognitivas e metacognitivas (Kato, 1987; Kleiman, 1989; Leffa, 1996). As cognitivas caracterizam-se pelos traços intuitivo e inconsciente, enquanto as metacognitivas, pela consciência, pela intenção de monitoramento do próprio processo. O exame dessas estratégias exige olhar os elementos sobre os quais atuam e que estão distribuídos nos planos constitutivos da língua – fônico, mórfico, sintático, léxico-semântico, pragmático e textual (Gombert, 1992).

A revisão de literatura sobre o assunto indica a existência de um conjunto de estratégias acionadas durante a leitura, sendo nomeadas com frequência: *skimming*, *scanning*, predição, automonitoramento, autoavaliação, autocorreção, inferência, leitura detalhada. De modo a dar continuidade a trabalhos anteriores, foi eleita, para o estudo aqui relatado, como estratégia de leitura para produção, aplicação e investigação das atividades pedagógicas, a de predição cujo significado, conforme o próprio radical da palavra, permite associação a previsão, antecipação e até mesmo adivinhação. Em relação a esta última, há que explicitar que não se trata de um procedimento impulsivo e aleatório, mas um procedimento em que o leitor, com base nas pistas linguísticas e nos seus conhecimentos prévios, faz importantes inferências num jogo desafiador de riscos. Daí a denominação de *guessing game*, de Goodman (1967).

A seleção das pistas está apoiada no objetivo do leitor, quer dizer, no que ele deseja antecipar, nas características do texto, isto é, na natureza dos elementos linguísticos que o autor disponibiliza e nos conhecimentos prévios de que o leitor dispõe para sua busca. Cabe ressaltar que na crônica, texto aqui de escolha, a predição do tema a partir do título, por exemplo, pode estar vinculada aos vocábulos que o constituem e às experiências prévias de quem lê, assim como a predição do desfecho pode ter base nos fatos antecedentes e nas leituras já realizadas por ele.

É importante registrar que a estratégia de predição tem em si um processo inferencial com apoio em outras estratégias de grande importância para o seu êxito – o automonitoramento, a autoavaliação e a autocorreção (Pereira; Piccini, 2006). Constituem-se esses componentes como condições para uma predição eficiente, sendo importante o leitor estar consciente de sua importância e da necessária interação entre elas.

Cabe assumir, assim, o ponto de vista de que o processo cognitivo de compreensão da leitura (Pereira, 2008) se realiza em rede, com os necessários ajustamentos, do que decorre sua natureza de jogo e conseqüentemente de risco, que exige da parte do leitor o manejo de processos ascendentes e descendentes e de estratégias cognitivas e metacognitivas de leitura (Kleiman, 1989). Nessa dimensão, a compreensão da

leitura conta com a consciência do leitor sobre a linguagem, tópico desenvolvido na sequência, que tem importantes fundamentos em Baars (1993), Bächler (2006) e Dehaene (2009).

Segundo a teoria do espaço global da consciência —*global workspace*— de Baars, os conteúdos conscientes estão contidos num espaço global, uma espécie de processador central usado para mediar a comunicação com um conjunto de processadores especializados não conscientes. Quando esses processadores especializados precisam transmitir informação para todo o sistema, eles o fazem mandando informação para o espaço global, que atua como uma espécie de quadro comunitário, acessível a todos os outros processadores.

Conforme Bächler (2006), constituem-se em propriedades da consciência: ter um foco circundado por informações que proporcionam um contexto, ser dinâmica, ter um ponto de vista, necessitar de uma orientação. Consistindo em traço central da mente, ela é indispensável para compreender qualquer processo cognitivo, sendo que sua estrutura intencional a vincula ao mundo. No caso da consciência sobre a linguagem, é fundamental a significação dos diversos segmentos lingüísticos que a constituem.

De acordo com Dehaene (2009), seus experimentos evidenciam o fato de que a partir do tempo de 270-300 milissegundos é possível ver diferença entre o processamento consciente e o não consciente, momento em que diferentes áreas do cérebro entram em sincronia. Desse modo, a consciência não é realizada por uma área do cérebro, mas pela sincronia entre muitas regiões, a partir de um tempo de trabalho.

Essas concepções sobre consciência (Dehaene, 2001, 2007) são importantes para tratar especificamente da consciência linguística, pois precisa de um foco lingüístico, de informações periféricas a esse foco – o contexto – e da intenção de busca da análise de algum ponto específico.

A consciência linguística (Spinillo; Mota; Correa, 2010), que aqui interessa por seu vínculo com a compreensão leitora, volta-se para o conhecimento da própria linguagem em todos os modos de constituição e organização, estando predominantemente associada à memória declarativa e direcionada para o manejo desses elementos lingüísticos.

Nesse entendimento, a consciência linguística (Gombert, 1992) pode focalizar determinado segmento lingüístico, considerando sempre o contexto dos demais segmentos (Mota, 2009). Essa condição faz com que ela seja categorizada de acordo com cada um desses segmentos em atenção. A consciência fonológica tem como foco os fonemas e as sílabas que constituem a estrutura lingüística e as pro-

priedades entonacionais e rítmicas da língua em uso. A consciência morfológica tem como ponto de observação o vocábulo – os limites de início e fim, a estrutura (constituintes lexicais e gramaticais), os processos flexionais (gênero, número, pessoa/número, tempo/modo) e os processos derivacionais. A consciência sintática (Rigatti e Pereira, 2015) direciona seu olhar para a frase internamente: seu limite e seus constituintes (e suas relações). A consciência léxico-semântica abrange o léxico mental (vinculado à memória lexical), o significado (significação básica) e o sentido (construção *ad hoc*). A consciência pragmática volta-se para a situação de uso da língua, considerando enunciador/receptor, objetivo, suporte comunicativo, momento e espaço da comunicação. A consciência textual (Gombert, 1992), que consiste em leito para os demais níveis de consciência, volta-se para os seguintes elementos linguísticos: a superestrutura, envolvendo os traços que definem o texto como um determinado gênero (Bazerman, 2009), com sequências dominantes (Adam, 2008); a coerência, se referindo predominantemente ao conteúdo e suas relações internas e com o entorno (Charolles, 1978); a coesão (Halliday e Hasan, 1976), consistindo nos liames linguísticos do texto e apresentando-se em duas dimensões – a coesão lexical (palavras lexicais) e a coesão gramatical (palavras gramaticais).

O estudo aqui relatado se utiliza dos fundamentos expostos, cabendo considerá-los como base tanto para o suporte virtual como para o não virtual, especialmente quando se desejam ver as aproximações e os afastamentos. A opção por esse caminho está apresentada na continuidade deste texto.

Com frequência há, na família, na escola, na sociedade em geral, a convicção de que o computador é um dos grandes obstáculos para que as crianças e os jovens gostem de ler. Os estudos que vêm sendo desenvolvidos (Pereira, 2006, 2009, 2010) não confirmam esse entendimento. Salienta-se, primeiramente, a esse respeito, que as pesquisas sobre redes cognitivas permitem o estabelecimento de convergências importantes entre o processo cognitivo de leitura e o sistema que constitui o computador, ambos em rede. Disso decorre principalmente a adequação desse equipamento como caminho para a pedagogia da leitura. Além disso, a dimensão interativa que ele possibilita, movida pela ação desenvolvida pelo aluno e pelo professor/monitor, pode tornar o trabalho pedagógico mais produtivo, na medida em que mantém esses usuários interessados no trabalho que é proposto. Revela-se, como decorrência, o fato de que, utilizando-o como ferramenta, o grau de satisfação pode ser elevado, a autoestima ser acentuada, favorecendo o aprendizado.

Essas constatações estão provavelmente vinculadas ao processo de interação que se estabelece entre o usuário e a máquina e às associações possíveis entre as redes cognitivas daquele e as redes eletrônicas dessa (Pereira, 2006). Alguns estudos

sobre leitura na tela discutem seus possíveis efeitos em novos modos de ler e escrever (Tonnessen, 2006), donde a importância de examinar esses processos. Diante disso, não pode ser negada a existência de um equipamento atraente e que traz em si a possibilidade de constituir-se em elemento instigador do desejo de ler e, o mais importante, orientador do processo de ler (Miller, 2009; Coscarelli, 2002).

Outros estudos mostram as semelhanças e as diferenças entre a leitura em papel e a leitura em tela, bem como suas implicações na formação de um leitor com determinadas características (Pereira, 2016).

Do mesmo modo, a folha de papel, que recebe um texto impresso, consiste numa tecnologia não virtual, que por bastante tempo foi única. Hoje, em meio ao virtual, ela continua com seu lugar garantido. A escola, por razões culturais e de infraestrutura, lhe dá um espaço privilegiado. As pesquisas sobre compreensão leitora têm sido predominantes no suporte impresso, do que decorre a existência de maior número de dados nesse formato.

Conforme Pereira (2016), a leitura em papel exige do leitor procedimentos importantes e que têm semelhanças com a leitura virtual, como o uso de estratégias e processos e a realização de conexões com os conhecimentos prévios. Há também diferenças, como a linearidade mais presente na leitura em papel. Segundo a autora, no entanto, há que reconhecer a exigência da leitura virtual para comportamentos de autonomia, fortalecendo o leitor como agente, considerando as características de multimodalidade, interconectividade e interatividade. Daí decorre a importância de examinar os dois modos tecnológicos.

No estudo aqui exposto, os dois tipos de tecnologias estão presentes na elaboração, aplicação e investigação de atividades pedagógicas com foco em uso de estratégia de leitura e consciência nesse uso, na medida em que cabe examinar sua produtividade em seu manejo na leitura de crônicas (Bazerman, 2009; Adam, 2008), por estudantes de 9º ano do EF.

Nessa perspectiva o estudo teve, como objetivo central, como já dito, verificar a contribuição de oficinas (20h) com materiais em tecnologias virtuais e não virtuais com foco na estratégia de leitura de predição da crônica, para a consciência linguística no seu uso por alunos do 9º ano do EF.

Considerando esse objetivo, nortearam o trabalho as seguintes questões de pesquisa: a) qual a diferença pré e pós-teste de oficinas com materiais virtuais e não virtuais com foco na estratégia de leitura de predição, em crônicas, para a consciência linguística em seu uso?; b) em que medida a consciência no uso da estratégia de leitura de predição trabalhada está associada às tecnologias utilizadas (virtual e não virtual)?

Cabe salientar que a escolha da crônica decorreu da observação de sua frequência nos espaços escolares e da aposta dos professores na relevância desse trabalho. A seleção das crônicas para as atividades de ensino e para as de pesquisa teve como critério predominante a adequação aos estudantes, tendo sido esse processo realizado pela equipe de trabalho, mediante cuidadoso trabalho de análise e reflexão.

As atividades de ensino (nove) foram reunidas em módulos (três), gerados em tecnologia virtual e em tecnologia não virtual, sendo importante registrar que cada atividade é constituída de uma tarefa de uso da estratégia de leitura de predição e de uma tarefa de consciência no uso dessa estratégia. Essas atividades, focalizando a predição leitora, foram orientadas, no que se refere aos conteúdos, pelos segmentos lingüísticos apontados por Gombert (1992) como componentes da consciência lingüística, com predomínio dos que constituem a consciência textual, assim como pelas definições de Adam (2008) sobre os componentes textuais. Desse modo, a crônica consiste no material de leitura (virtual e não virtual) escolhido para estudo da consciência sobre o uso da estratégia de predição, voltada para esses componentes em abordagem psicolingüística.

Para o desenvolvimento das oficinas (20h), os 59 alunos de 9º ano do EF da escola selecionada, corresponderam a dois grupos (turmas): um, com 37 alunos, designada para trabalho com tecnologia virtual e um, com 22 alunos, designada para trabalho com tecnologia não virtual. Essas decisões foram tomadas junto com as professoras desses alunos, considerando a proposta pedagógica. Essas oficinas foram conduzidas por duas professoras da escola, dois graduandos de Letras, e seis estudantes da escola, todos bolsistas, e um estagiário da Computação.

A investigação das contribuições das oficinas foi realizada com base em Pré e Pós-testes de Consciência Lingüística no Uso da Estratégia de Leitura de Predição, preenchidos pelos alunos antes e após as oficinas. Foram organizados com apoio nos textos da mesma natureza dos trabalhados, sendo constituídos de tarefas de uso da predição e, a seguir, da explicação do processo utilizado para realização das tarefas. Desse modo, em cada teste, foram utilizados três textos com três questões cada um, totalizando nove questões.

Os dados obtidos foram levantados, tabulados e organizados em tabelas, com base em critérios de avaliação da consciência lingüística dos sujeitos, com pontuação de 0 a 7: a) categoria não consciente: 0 – o sujeito erra e diz que não sabe ou não responde, 1 – o sujeito erra e justifica, mas de modo errado; b) categoria pré-consciente: 2 – o sujeito erra e justifica o erro de modo plausível, 3 – o sujeito acerta e não justifica ou diz que não sabe, 4 – o sujeito acerta e justifica, mas de modo errado, 5 – o sujeito acerta e justifica sem consistência; c) categoria consciente: 6 – o sujeito acerta e



justifica com consistência; d) categoria consciente pleno: 7 – o sujeito acerta e justifica com consistência plena.

Posteriormente, os dados individuais foram somados, categorizados e calculados com o apoio de um estatístico<sup>4</sup>. Os tratamentos realizados possibilitaram análises que conduziram à obtenção dos resultados apresentados no tópico a seguir.

### 3. Resultados

O tratamento estatístico dos dados coletados gerou resultados que estão apresentados nas tabelas 1, 2, 3, 4 e 5.

Na primeira tabela estão apresentados os dados levantados por categoria de análise da consciência linguística, conforme respostas dos sujeitos aos instrumentos.

<b>Categoria</b>	<b>Pré-teste</b>	<b>Pós-teste</b>
0	2	0
1	45	2
2	7	3
3	0	0
4	4	5
5	1	6
6	0	10
7	0	33
Total	59	59

**Tabela 1. Número de ocorrências por nível de consciência linguística no uso da predição**

Comparando o desempenho dos alunos no pré e no pós-teste, os dados revelam maior número de ocorrências nos níveis mais baixos de consciência (0, 1 e 2) no pré-teste. Na categoria 1, por exemplo, há 45 ocorrências e nenhuma ocorrência nos níveis 6 e 7 – os mais altos -, indicando as condições pouco favoráveis dos alunos antes da realização das atividades de leitura. No pós-teste, esse comportamento altera bastante, sendo possível observar maior concentração nas categorias 5, 6 e 7 – os

4 Prof. Dr. João Feliz – Faculdade de Matemática da PUCRS.

níveis mais altos de consciência linguística. A soma de ocorrências nas duas últimas categorias totalizam 43, evidenciando a evolução do desempenho dos alunos após a participação nas oficinas.

Esses dados foram tratados estatisticamente por meio do *Teste de Wilcoxon Signed Ranks Test*, que faz o ranqueamento dos escores, colocando-os em postos —*ranks*—. A presença de significância nos resultados decorre de valor de *p* inferior a 0,005 ( $p < 0,005$ ).

A tabela 2, que segue, apresenta informações sobre a consciência linguística no uso da estratégia de predição, referentes à comparação pré-teste e pós-teste, de modo geral, sem separar por tecnologia utilizada. Conforme os dados, do total de 59 sujeitos, 55 alcançaram *ranking* de escore positivo, o que corresponde a um percentual de 29,87%. O cálculo estatístico revela que a diferença entre as condições iniciais e finais dos alunos é fortemente significativa, com o valor de *p* inferior a 0,005 ( $p = 0,000$ ), indicando os benefícios dos materiais de leitura após a realização das oficinas, independentemente do suporte tecnológico.

		N	Mean Rank	Sum of Ranks	Test Statistics
Pós - Pré	Negative Ranks	2	5,00	10,00	-
	Positive Ranks	55	29,87	1643,00	-
	Ties	2	-	-	-
	Total	59	-	-	-
	Z	-	-	-	-6,574
	Asymp. Sig.	-	-	-	,000

**Tabela 2. Consciência linguística no uso da estratégia de leitura de predição na crônica: médias de *ranking* e valor de significância da comparação pré/pós-teste**

Os dados estatísticos da tabela 3, expostos na continuidade, referentes à tecnologia virtual, com N 37, mostram que 34 alunos (média de 18,44) alcançaram *ranking* de escore positivo na relação pré e pós-teste. O valor de *p* dessa comparação é fortemente significativo, uma vez que é inferior a 0,005 ( $p = 0,000$ ), indicando que as atividades construídas com uso da tecnologia virtual contribuíram para o aprimoramento da consciência linguística no uso da estratégia de predição na leitura de crônicas.

		N	Mean Rank	Sum of Ranks	Test Statistics
Pós - Pré	Negative Ranks	1	3,00	3,00	-
	Positive Ranks	34	18,44	627,00	-
	Ties	2	-	-	-
	Total	37	-	-	-
	Z	-	-	-	-5,201
	Asymp. Sig.	-	-	-	,000

**Tabela 3. Consciência linguística no uso da estratégia de leitura de predição na crônica, em tecnologia virtual: médias de *ranking* e valor de significância da comparação pré/pós-teste**

A tabela 4, apresentada a seguir, disponibiliza os dados, com N 22, que comparam pré e pós-teste na tecnologia não virtual, indicando que 21 sujeitos alcançaram *ranking* de escores positivos, correspondendo a uma média de 11,93. Observando o valor de significância decorrente da comparação pré e pós-teste, a diferença pré e pós-teste é fortemente significativa, sendo o valor de p inferior a 0,005 ( $p = 0,000$ ). Esse resultado evidencia que os materiais construídos em tecnologia não virtual contribuíram para o aprimoramento da consciência dos alunos no uso da estratégia de predição na leitura de crônicas.

		N	Mean Rank	Sum of Ranks	Test Statistics
Pós - Pré	Negative Ranks	1	2,50	2,50	-
	Positive Ranks	21	11,93	250,50	-
	Ties	0	-	-	-
	Total	22	-	-	-
	Z	-	-	-	-4,063
	Asymp. Sig.	-	-	-	,000

**Tabela 4. Consciência linguística no uso da estratégia de leitura de predição na crônica em tecnologia não virtual: médias de *rankings* e valor de significância da comparação pré/pós-teste**

A análise da tabela 5, na sequência, apresenta os dados sob a perspectiva das tecnologias em investigação, sendo o N total de 59. Considerando os dados do pré-teste, as médias indicam melhor desempenho na tecnologia não virtual (31,52) em relação à tecnologia virtual (29,09). Já, no pós-teste, os resultados evidenciam uma mudança no comportamento dos dados, na medida em que a virtual atingiu média mais alta (31,31) na comparação com a não virtual (27,80). Esses dados revelam uma leve tendência favorável à tecnologia não virtual em relação à virtual no pré-teste. No pós-teste, porém, essa tendência não é mantida, havendo tendência mais favorável à tecnologia virtual após a realização das oficinas de leitura. A análise dos dados decorrente do tratamento estatístico revela valores de significância superiores a 0,005 ( $p > 0,005$ ), indicando não haver diferença significativa entre os ambientes de aprendizado. Analisando, porém, os resultados sob a perspectiva das médias, o comportamento dos dados evidencia que as oficinas contribuíram, de certo modo, também para o desenvolvimento das habilidades no que se refere ao uso da tecnologia virtual em sala de aula.

	N	Mean Rank		Sum of Ranks		Test Statistics	
		Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
Virtual	37	29,09	31,31	1076,50	1158,50	-	-
Não virtual	22	31,52	27,80	693,50	611,50	-	-
Total	59	-	-	-	-	-	-
Mann-Whitney U	-	-	-	-	-	373,500	358,500
Wilcoxon W	-	-	-	-	-	1076,500	611,500
Z	-	-	-	-	-	-,705	-,840
Asymp. Sig.	-	-	-	-	-	,481	,401

**Tabela 5. Consciência linguística no uso da estratégia de leitura de predição na crônica, por tecnologia: médias de *rankings* no pré e pós-teste e valores de significância da comparação virtual/não virtual**

Os dados coletados e o tratamento estatístico realizado conduzem aos resultados expostos neste tópico, que evidenciam a contribuição das oficinas com materiais virtuais e não virtuais para o desenvolvimento da consciência linguística dos sujeitos no uso da predição na leitura de crônicas. Tais resultados merecem ainda algumas ponderações, estando apresentadas no tópico final.

#### 4. Considerações finais

As questões de pesquisa estabelecidas no início deste artigo são respondidas com base nos dados alcançados a partir da aplicação dos instrumentos de coleta (pré e pós-testes).

Em relação à primeira questão (Qual a diferença pré e pós-teste de oficinas com materiais virtuais e não virtuais com foco na estratégia de leitura de predição, em crônicas, para a consciência linguística nesse uso?), a diferença de desempenho do pré para o pós-teste é predominantemente significativa, conforme aponta o tratamento estatístico realizado. Esse comportamento ocorre tanto nos dados globais, sem separar por tecnologias (N 59), quanto nos dados por tipo de tecnologia – virtual (N 37) e não virtual (N 22). Os alunos do 9º ano evidenciaram melhores condições de desempenho após a realização das oficinas com uso de tecnologia virtual e de tecnologia não virtual na consciência linguística do uso da estratégia de predição na leitura de crônicas, sendo os resultados do pós-teste superiores aos do pré-teste. Essa diferença (pré e pós-teste), estatisticamente significativa, evidencia a contribuição do material pedagógico elaborado para o aprimoramento da consciência dos alunos do 9º ano sobre o uso da estratégia de predição na leitura de crônicas. É também importante registrar que houve uma produtiva mudança nos níveis de consciência linguística, uma vez que na relação pré/pós-teste houve não só o aumento dos escores por categoria, mas a tendência para as categorias mais altas no pós-teste.

No que se refere à segunda questão de pesquisa (Em que medida a consciência linguística no uso da estratégia de leitura de predição trabalhada está associada às tecnologias utilizadas - virtual e não virtual?), os resultados revelaram uma leve tendência favorável ao uso da tecnologia virtual. Essa tendência, no entanto, não é comprovada pelo tratamento estatístico desenvolvido para comparação das tecnologias, o qual mostrou ausência de diferença significativa entre as tecnologias utilizadas no processo de investigação. Os resultados revelaram, então, crescimento dos alunos no pós-teste em relação ao pré-teste em todas as situações investigadas; no que se refere às tecnologias, porém, o procedimento estatístico mostrou que não há diferença significativa entre a tecnologia virtual e a tecnologia não virtual.

Os resultados alcançados ao final da pesquisa realizada permitem fazer algumas reflexões que podem ser importantes.

Inicialmente, cabe destacar o desempenho produtivo dos alunos no pós-teste, associando-o às características metodológicas do material de ensino oferecido nas oficinas. O planejamento e a organização das atividades para o desenvolvimento da consciência linguística dos alunos sobre o uso da estratégia de predição na leitura da crônica constituem um aspecto peculiar, oportunizando aos alunos a obtenção

de melhores desempenhos após a participação nas oficinas. Além da seleção de uma estratégia de leitura para compor as atividades de compreensão, a elaboração de questões que oportunizam o processamento metalinguístico sobre seu uso durante a leitura constitui um caminho inovador no ensino da leitura. Cabe salientar a oportunidade dos fundamentos teóricos sobre consciência linguística e estratégia de leitura, confirmando o entendimento de que estar o aluno consciente favorece o uso na leitura. A estratégia de predição ganha ainda um espaço maior por sua relevância no processamento e no resultado da compreensão. Por esses motivos, cabe associar às características dos materiais a diferença significativa de desempenho dos alunos na relação pré e pós-teste.

Quanto ao uso das tecnologias, o fato de não haver diferença significativa na comparação entre os ambientes pode ser atribuído ao atual contexto de uso dessas tecnologias em sala de aula pelos alunos. As práticas escolares estão vinculadas ao ambiente não virtual, sendo, ainda hoje, predominante no trabalho diário. Apesar do constante incentivo ao uso de tecnologias em sala de aula, nem sempre há a adesão dos professores, bem como não há o acompanhamento técnico apropriado para o sucesso no seu uso no ambiente escolar. Por esses motivos, equipamentos para ações pedagógicas se tornam ferramentas de difícil manuseio, que acabam muitas vezes por atrapalhar ao invés de contribuir para o trabalho do professor. Por outro lado, os alunos têm domínio e interesse pelo uso da tecnologia. Isso, no entanto, não basta para corroborar a expectativa de que os alunos apresentem melhores desempenhos nesse ambiente. Os dados alcançados neste estudo revelam essa dupla situação vivenciada pelos alunos no ambiente escolar. Há que ter presente a ocorrência de estudos que evidenciam o fato de que muitas das propriedades dos materiais virtuais estão também nos não virtuais, sendo estes de algum modo referência para aqueles.

Em relação à crônica, como texto de leitura utilizado, se evidenciou como necessário e adequado, confirmando positivamente a escolha feita. É efetivamente um material de leitura que faz parte da vida dos alunos dessa faixa escolar, de fácil disponibilidade, com temáticas cotidianas e interessantes. Os ganhos se ampliaram na medida em que a seleção deu preferência a tópicos com leveza e humor. Os professores, por sua vez, também manejam com frequência e facilidade textos dessa natureza.

Além dos aspectos já mencionados, os resultados alcançados na pesquisa aqui relatada são importantes na medida em que contribuem para o conhecimento das atuais condições de leitura dos alunos do 9º ano do Ensino Fundamental, para a elaboração de materiais pedagógicos produtivos dirigidos ao desenvolvimento da compreensão leitora desses alunos, com foco no aprimoramento da consciência linguística sobre a importância do uso da estratégia de predição na leitura de crôni-

cas, e para o desenvolvimento continuado de pesquisas na direção da construção e aplicação de materiais pedagógicos (virtuais e não virtuais) voltados ao trabalho de compreensão leitora em sala de aula.

Cabe salientar que o estudo aqui em questão teve como objeto de investigação a consciência linguística no uso da estratégia de predição na leitura de crônicas, sendo necessário estimular a realização de outras pesquisas cujo foco seja a consciência no uso de estratégias e gêneros diversos nos materiais de ensino. A construção e a consequente investigação dos benefícios desses materiais são relevantes na medida em que contribuem para melhorias no ensino escolar.

Fechando este artigo, cabe talvez ainda salientar a importância do desenvolvimento de estudos que associem a teoria e a prática e o ensino e a pesquisa e que utilizem suportes tecnológicos. Para isso, é de especial relevância que os pesquisadores alonguem seus olhares para o ambiente escolar e trabalhem junto com as escolas na transformação de conhecimentos teóricos em ações pedagógicas produtivas, podendo estar aí a grande responsabilidade social das universidades e das instituições de pesquisa.

## Referências bibliográficas

1. Adam, J. M. (2008). *A Linguística: introdução à análise textual dos discursos*. São Paulo: Cortez.
2. Baars, B. J. (1993). *A cognitive theory of consciousness*. Cambridge: Cambridge Univ.
3. Bächler, R. (2006). Conciencia y lenguaje: análisis del vínculo proyectado a través de la intencionalidad. *Rev GU*, 2(4), 432-438.
4. Bazerman, C. (2009). *Gêneros textuais, tipificação e interação* (Eds. A. P. Dionísio e J. C. Hoffnagel). São Paulo: Cortez.
5. Charolles, M. (1978). Introduction aux problèmes de la cohérence des textes. *Langue Française*, 38, 7-41.
6. Coscarelli, C. V. (2002). *Novas tecnologias, novos textos, novas formas de pensar*. Belo Horizonte: Autêntica.
7. Dehaene, S. (2001). *The cognitive neuroscience of consciousness*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
8. Dehaene, S. (2007). *Les neurones de la lecture*. Paris: Odile Jacob.
9. Dehaene, S. (2009). Signatures of consciousness – a talk by Stanislas Dehaene. *Edge in Paris*. Entrevista concedida a Edge Foundation, Inc. Recuperado de: [http://www.edge.org/3rd\\_culture/dehaene09/dehaene09\\_index.html](http://www.edge.org/3rd_culture/dehaene09/dehaene09_index.html).

10. Gombert, J. É. (1992). *Metalinguistic development*. Chicago: The University of Chicago Press.
11. Goodman, K. S. (1967). Reading: a psycholinguistic guessing game. *Journal of the Reading Specialist*, 6(4), 126-135.
12. Goodman, K. S. (1991). Unidade na leitura – um modelo psicolinguístico transacional. *Letras de Hoje*, 86, 9-43.
13. Halliday, M. A. K. e Hasan, R. (1976). *Cohesion in English*. London: Longman.
14. Kato, M. A. (Eds.) (1987). *O aprendizado da leitura*. São Paulo: Martins Fontes.
15. Kleiman, A. (1989). *Texto e leitor: aspectos cognitivos da leitura*. Campinas: Pontes.
16. Leffa, V. (1996). *Aspectos da leitura: uma perspectiva psicolinguística*. Porto Alegre: Sagra.
17. Miller, C. R. (2009). *Estudos sobre gênero textual, agência e tecnologia*. Recife: EUUFPE.
18. Mota, M. da (Eds.) (2009). *Desenvolvimento metalinguístico: questões contemporâneas*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
19. Pereira, Í. (2016). Reading to learn on screens: challenges for research. In I. Pereira et al. *The Digital Literacy and Multimodal: Practices of Young Children: Engaging with Emergent Research*, 225-237.
20. Pereira, V.W. (2009). Estratégias de leitura virtuais e não virtuais no ensino fundamental. *Anais do VI Congresso da Abralin*, 2, 10-22. Recuperado de: <http://www.abralin.org/>.
21. Pereira, V.W. (2008). Compreensão leitora de alunos do Ensino Médio. *Revista Virtual de Estudos da Linguagem*, 6, 1-15. Recuperado de: [http://www.revel.inf.br/site2007/\\_pdf/12/artigos/revel\\_11\\_compreensao\\_leitora\\_de\\_alunos\\_do\\_ensino\\_medio.pdf](http://www.revel.inf.br/site2007/_pdf/12/artigos/revel_11_compreensao_leitora_de_alunos_do_ensino_medio.pdf).
22. Pereira, V. W. (2006). Computer-Based Learning of Reading and Writing in Elementary School. In M. L. Cestari, E. Maagero e E. S. Tonnessen (Eds.). *Networking Cultures* (pp. 107-117). Norway: Kristiansand, Portal Books.
23. Pereira, V. W. (2010). Aprendizado da leitura e consciência linguística. *Anais do IX Encontro do CELSUL*, 1-11.
24. Pereira, V. W.; Piccini, M. (2006). Preditibilidade: um estudo fundado pela Psicolinguística e pela Informática. *Letras de Hoje*, 144, 305-324.
25. Rigatti, A. P. e Pereira, V. W. (2015). A consciência sintática no ensino da leitura e da escrita. In: A. Nascond et al. (Eds.). *Aprendizado da leitura e da escrita: a ciência em interfaces* (pp. 253-268). Natal: EDUFRN.



26. Scliar-CabraL, L. (2008). Processamento *bottom-up* na leitura. *Veredas on-line – Psicolinguística*– PPG Linguística/UFJF – Juiz de Fora– 2, 24-33. Recuperado de: <http://www.ufjf.br/revistaveredas/files/2009/12/artigo02.pdf>.
27. Scliar-Cabral, L. (2009). Processamento da leitura: recentes avanços das neurociências. In V. W Pereira e J. C. da Costa (Eds.). *Linguagem e cognição: relações interdisciplinares* (pp. 49-60). Porto Alegre: EDIPUCRS.
28. Smith, F. (2003). *Compreendendo a leitura*. Porto Alegre: Artes Médicas.
29. Spinillo, A. G.; Mota, M. M. P. E. da. e Correa, J. (Eds.) (2010). Consciência metalinguística e compreensão da leitura: diferentes facetas de uma relação complexa. *Educar em Revista*, 38(1), 157-171.
30. Tonnessen, E. S. (2006). Reading the screen. In M. L. Cestari, E. Maagero e E. S. Tonnessen (Eds.). *Networking Cultures* (pp. 87–106). Norway: Kristiansand, Portal Books.